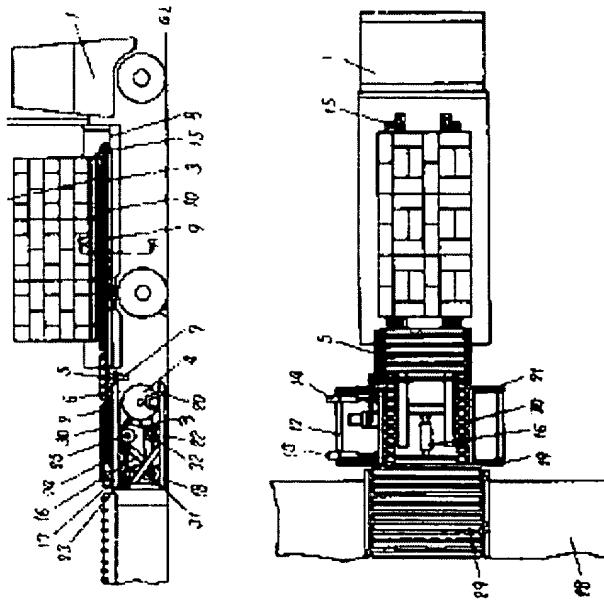


**CONVEYING APPARATUS FOR ARTICLES LOADED ON CONVEYING TRUCKS**

**Patent number:** JP58031827  
**Publication date:** 1983-02-24  
**Inventor:** TANAKA HIROSHI; FUKITA HIROYUKI; YOSHIDA TAKESHI; KAMATANI TOMESABUROU  
**Applicant:** MATSUSHITA BUTSURIYUU SOUKO KK; YOSHIDA SHIYARIYOU KIKI KK  
**Classification:**  
- **international:** B65G67/20; B65G67/02; (IPC1-7): B60P1/36; B65G67/24  
- **europen:** B65G67/20  
**Application number:** JP19810127651 19810813  
**Priority number(s):** JP19810127651 19810813

[Report a data error here](#)**Abstract of JP58031827**

**PURPOSE:** To convey the loaded articles on the truck equipped with a wheel conveyor without man's assistance by using the transfer apparatus equipped with a retractable hooking tool. **CONSTITUTION:** A transferring apparatus 2 is equipped with the pallet pulling chain 3 wound in retreatable form onto a drum 4 and a relay conveyor 5, and a conveying truck 1 is equipped with the wheel conveyor 10 for loading goods- loading pallet 26. When the pallet 26 is transferred, the truck 1 and the loading apparatus 2 are placed at prescribed positions relative to a platform 28, and a driving motor 23 is driven to extend the pulling chain 3 under the surface of the wheel conveyor 10, and a pallet hooking tool 15 is engaged with the pallet 26. When the motor 23 is driven reversely, the pallet 26 is guided automatically to the platform 28 through conveyors 10, 5, and 29.



---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-31827

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 G 67/24  
B 60 P 1/36

識別記号

府内整理番号

7539-3F  
7214-3D

⑯ 公開 昭和58年(1983)2月24日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全4頁)

## ⑭ 搬送車輌積載物の搬送装置

八尾市山賀町4丁目2番地の2  
吉田車輌機器株式会社内

⑮ 特願 昭56-127651

⑯ 発明者 鎌谷留三郎

⑮ 出願 昭56(1981)8月13日

八尾市山賀町4丁目2番地の2

⑯ 発明者 田中弘志

吉田車輌機器株式会社内

守口市本町2丁目83番地の5松

⑮ 出願人 松下物流倉庫株式会社

下物流倉庫株式会社内

守口市本町2丁目83番地の5

⑯ 発明者 吹田裕幸

⑮ 出願人 吉田車輌機器株式会社

守口市本町2丁目83番地の5松

八尾市山賀町4丁目2番地の2

下物流倉庫株式会社内

⑯ 代理人 弁理士 中尾敏男

外1名

⑯ 発明者 吉田豪

## 明細書

## 1、発明の名称

搬送車輌積載物の搬送装置

し前者の場合は、人力にたよる要素が多くて作業効率が悪く、また後者の場合は作業効率は良いが設備費が多額となるなどの欠点があった。

## 2、特許請求の範囲

積載物を引掛ける引掛け具を先端に備えたチェーンなどの屈曲自在の引張り具および該引張り具を巻き取る巻取機構を有する移載装置と搬送車輌の荷台に配設された複数の自在ローラおよび前記積載物引張り具を走行させるガイドとからなる搬送車輌の搬送装置。

本発明は、これらの欠点を除去した搬送車輌積載物の搬送装置を提供しようとするものである。以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

## 3、発明の詳細な説明

本発明は、搬送車輌上に積載された荷物載置パレットを搬出する搬送装置に関するものである。

従来の搬送装置は、搬送車輌の荷台にパレットローダ用溝を設け、その溝にパレットローダを挿入し、荷物載置パレットを浮かして人力にて荷台端まで移動させたり、また、コンベア付搬送車輌のようにコンベアを搬送車輌の荷台に設置し、パレットフォーム上のローラコンベアと連結させて、荷物載置パレットを搬出せたりしていた。しか

一方、搬送車輌においては、荷台8に取付台9が設置され、その上にホイールコンベア10およびチェーンガイド11が受けられ、そのホイールコンベア10の上に荷物載置パレットが載っている。接岸されると移載装置台12の上に載っている移載装置2は、位置決めシリンダー13およ

び位置決めシリンダー14により、移載装置2内のバレット引張りチェーン3の先端にあるバレット引掛け具15と搬送車輪1の側に設置しているチェーンガイド11との左右方向の位置合せを行うと共に、移載装置昇降シリンダー16によって移載装置テーブル17の高さを調節し高さ方向の位置合せを行う。なお搬送車輪1が移載装置台12に直角に接岸しなかった場合は、移載装置台車輪18とその幕19および移載装置台車輪20とその幕21との間にギャップがあるので位置決めシリンダ13または位置決めシリンダー14を動かすことにより移載装置回転ピン22を中心にして回転し調節できるようになっている。接岸が終ると中継ローラコンベア昇降用シリンダーアを作動させ、中継ローラコンベア5を下降させ先端を荷台8の上に載せる。つぎに、バレット引張りチェーン駆動モータ23を駆動させると、バレット引張りチェーン駆動スプロケット24およびチェーン張りスプロケット25を介して、チェーンドラム4に巻込まれているバレット引張りチェーン3

が巻き戻され、搬送車輪1の荷台2に設置されたチェーンガイド11の中に押し進んで行く。バレット引掛け具15がチェーンガイド11の最先端まで来ると移載装置2内にあるリミットスイッチ(図示せず)で検出され、バレット引張りチェーン駆動モータ23は停止する。なお、バレット引掛け具15の高さより荷物載置バレット26の下板の裏側の高さの方が低いが、その下を通過して進む理由は、第5図に示すように、バレット引掛け具15がバレット引掛け具支点27を中心にして倒れ、高さが低くなるからで、このバレット引掛け具15が荷物載置バレット26の下を通過し出てしまうと、バレット引掛け具15の重心が第5図を見て、バレット引掛け具支点27より右側にあるため右側に傾き、第4図のように高くなつて荷物載置バレット26を引掛け得るようになる。つぎに荷物載置バレット26を搬出する作業に移るが、バレット引張りチェーン駆動モータ23を逆回転させるとバレット引掛け具15が引張られ、それが荷物載置バレット26に当り荷物載置バレ

ット26を移動させる。最初はホイールコンベア10の上に載っているが、バレット引掛け具15で引張られることにより、まず中継ローラコンベア5上に乗り移り、更にプラットフォーム28上のローラコンベア29へと進む。バレット引掛け具15は中継ローラコンベア5の先端までしか引張られないが、中継ローラコンベア5、移載チェーンコンベア30およびプラットフォーム28上のローラコンベア29はすべてモータ駆動するので、バレット引掛け具15で中継ローラコンベア5の先端まできた荷物載置バレット26は、その後それぞれのコンベアによってプラットフォーム28まで送られる。バレット引掛け具15はバレット引張りチェーン3により引張られ、このチェーンはチェーンドラム4に巻き込まれるが、チェーンドラム4はチェーンドラム駆動モータ31で駆動し、チェーンドラム回転調整機32により、バレット引張りチェーン駆動スプロケット24によるバレット引張りチェーン3の移動長さとチェーンドラム4の巻き込み長さとを調整するように

なっている。

以上の実施例は、搬送車輪に荷物載置バレットを1列積載したものであるが、バレット引張りチェーンを多列にすることにより、荷物載置バレットが多列であっても可能である。また、バレット引掛け具は、チェーンにより引張られる実施例であったが、ロープなどの引張り用具によつても実施できる。

以上のように本発明によれば、積載物を引掛ける引掛け具を先端に備えたチェーンなどの屈曲自在の引張り具および該引張り具を巻き取る巻取機構を有する移載装置と搬送車輪の荷台に配設された複数の自在ローラおよび前記引張り具を走行させるガイドとを設けたもので、搬送車輪上に積載された荷物載置バレットは、人力によることなくチェーンおよびコンベア駆動でプラットホームに搬送でき、しかも搬送車輪上に設置するものは、簡単な自在ローラおよび引張り具走行ガイドであるので、投資効率の極めて良い設備を提供する優れた効果を奏するものである。

#### 4、図面の簡単な説明

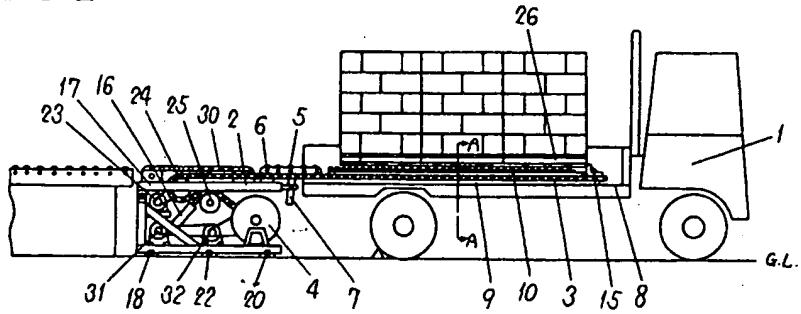
第1図は本発明の一実施例における搬送車輪積載物の搬送装置の側面図、第2図は同平面図、第3図は第1図におけるA-A拡大断面図、第4図は第3図におけるB-B断面図、第5図はバレット引掛け具が荷物載置パレット3の下にあるときの第4図相当の断面図である。

1 ……搬送車輛、2 ……搬送車輛の荷台、  
3 ……バレット引張りチェーン、4 ……チェーンドラム、5 ……中継ローラコンベア、6 ……中継ローラコンベア支点、7 ……中継ローラコンベア昇降用シリンダー、8 ……荷台、9 ……取付台、10 ……ホイールコンベア、11 ……チェーンガイド、12 ……移載装置台、  
13 ……位置決めシリンダー、14 ……バレット引張りチェーン駆動スプロケット、15 ……バレット引掛け具、16 ……移載装置昇降シリンダー、17 ……移載装置テーブル、18 ……移載装置台車輪、19 ……溝、20 ……移載装置台車輪、21 ……溝、22 ……移載

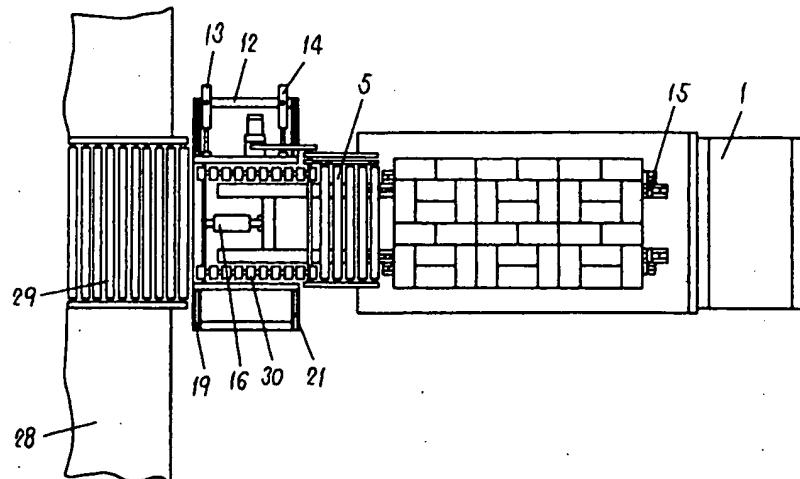
装置回転ピン、23 ..... バレット引張りチーン転動モータ、24 ..... バレット引張りチーン駆動スプロケット、25 ..... チェーン張りスプロケット、26 ..... 荷物載置バレット、27 ..... バレット引掛け具支点、28 ..... ブラットフォーム、29 ..... ローラコンペア、30 ..... 移載チェーンコンペア、31 ..... チェーンドラム駆動モータ、32 ..... チェーンドラム回転調整用チーンドラム駆動モータ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 (ほか1名)

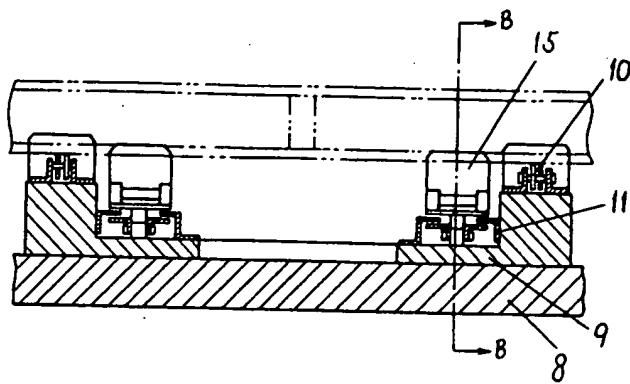
第 1 頁



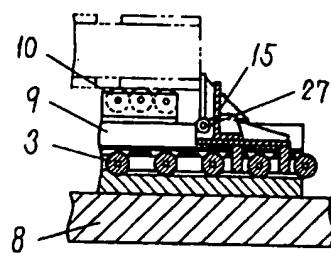
## 第 2 図



第3図



第4図



第5図

